

**Scuola Politecnica – Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle
Telecomunicazioni (DITEN)
Corso di Laurea in Ingegneria Nautica
Classe L-9
REGOLAMENTO DIDATTICO**

- Art. 1 Premessa e ambito di competenza**
- Art. 2 Modalità di ammissione e modalità di verifica della preparazione iniziale**
- Art. 3 Attività formative**
- Art. 4 Iscrizione a singole attività formative**
- Art. 5 Curriculum**
- Art. 6 Impegno orario complessivo**
- Art. 7 Piano di studio e propedeuticità**
- Art. 8 Frequenza e modalità di svolgimento delle attività didattiche**
- Art. 9 Esami e altre verifiche del profitto**
- Art. 10 Riconoscimento di crediti**
- Art. 11 Mobilità, studi compiuti all'estero, scambi internazionali**
- Art. 12 Modalità della prova finale**
- Art. 13 Orientamento e tutorato**
- Art. 14 Verifica dell'obsolescenza dei crediti**
- Art. 15 Manifesto degli Studi**

Art. 1 Premessa e ambito di competenza

Il presente Regolamento, in conformità allo Statuto ed al Regolamento didattico di Ateneo (parte generale e parte speciale), disciplina gli aspetti organizzativi dell'attività didattica del Corso di Laurea in Ingegneria Nautica, nonché ogni diversa materia ad esso devoluta da altre fonti legislative e regolamentari.

Il Regolamento didattico del Corso di Laurea in Ingegneria Nautica è deliberato, ai sensi dell'articolo 18, commi 3 e 4 del Regolamento didattico di Ateneo, parte generale, dal Consiglio di Corso di Studi (CCS) di Ingegneria Nautica a maggioranza dei componenti e sottoposto all'approvazione del Consiglio del Dipartimento DITEN (e dei Consigli degli eventuali Dipartimenti associati), sentita la Scuola Politecnica, previo parere favorevole della Commissione Paritetica di Scuola.

Le delibere del CCS possono essere assunte anche in modalità telematica ai sensi dei sovraordinati regolamenti e, in particolare, dell'articolo 14 "Riunioni con modalità telematiche" del vigente Regolamento Generale di Ateneo (in vigore dal 19/12/2018).

Art. 2 Requisiti di ammissione e modalità di verifica della preparazione iniziale

Per essere ammesso al corso di laurea in Ingegneria Nautica occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. In particolare, le competenze richieste sono:

- comprensione di testi in lingua italiana (literacy);
- ragionamento logico (numeracy);
- matematica di base e scienze sperimentali.

Le competenze richieste saranno accertate attraverso la verifica TE.L.E.MA.CO. (TEst di Logica E MAtematica e Comprensione verbale) secondo le modalità definite a livello di Ateneo e pubblicate annualmente nell'Avviso per la verifica delle conoscenze iniziali per i corsi di laurea e laurea magistrale a ciclo unico ad accesso libero. Lo studente che nella verifica riporti un punteggio inferiore alla soglia indicata nell'Avviso può immatricolarsi con obblighi formativi aggiuntivi (O.F.A.), che devono essere soddisfatti entro il primo anno di corso. Lo studente al quale siano stati attribuiti gli O.F.A. deve seguire il percorso di autoformazione PER.S.E.O. (PERcorso di Supporto per Eventuali O.F.A.) attraverso la piattaforma di formazione a distanza dell'Ateneo (Aulaweb). Gli OFA saranno assolti attraverso il superamento del test TE.S.E.O. (TEst di Soddisfacimento di Eventuali OFA) che lo studente potrà sostenere solo al termine di PER.S.E.O. L'Avviso annuale per l'ammissione ai corsi di laurea e laurea magistrale a ciclo unico definirà eventuali ulteriori modalità di assolvimento degli O.F.A. non soddisfatti entro l'ultima sessione di erogazione del test TE.S.E.O. Lo studente che non assolve gli O.F.A. entro il termine stabilito per la presentazione del piano di studi del secondo anno, dovrà iscriversi come ripetente. Per gli studenti disabili e gli studenti con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (D.S.A.) saranno previste specifiche modalità di verifica, a seguito di richiesta e delle certificazioni indicate dalle disposizioni di Ateneo. Lo studente che non sia diplomato in Italia dovrà sostenere una verifica della conoscenza della lingua italiana. Qualora la verifica abbia esito negativo, gli sarà attribuito un O.F.A. e dovrà obbligatoriamente frequentare un corso di italiano commisurato al proprio livello. Alla conclusione del corso di italiano lo studente sarà sottoposto a ulteriore verifica: in caso l'O.F.A. relativo alla conoscenza della lingua italiana non sia assolto entro il termine stabilito per la presentazione del piano di studi del secondo anno, lo studente sarà iscritto in qualità di ripetente.

Tutti gli studenti con titolo di studio conseguito all'estero saranno sottoposti ad una specifica prova di conoscenza di lingua italiana. Il mancato superamento comporta l'attribuzione di obblighi formativi aggiuntivi che dovranno essere assolti entro la fine del primo anno del corso di studi.

Art. 3 Attività formative

L'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative attivabili, nella Coorte 2020-2023, è riportato nell'apposito allegato (ALL.1) che costituisce parte integrante del presente regolamento. Per ogni insegnamento è individuato un docente responsabile. E' docente responsabile di un insegnamento chi ne sia titolare a norma di legge, ossia colui al quale il Consiglio di Dipartimento di afferenza abbia attribuito la responsabilità stessa in sede di affidamento dei compiti didattici ai docenti.

La lingua usata per erogare le attività formative (lezioni, esercitazioni, laboratori) è l'Italiano o un'altra lingua della UE, ove sia espressamente deliberato dal CCS. Nell'allegato (ALL.1) al presente Regolamento è specificata la lingua in cui viene erogata ogni attività formativa.

Art. 4 Iscrizione a singole attività formative

In conformità con l'articolo 6 del Regolamento di Ateneo per gli studenti, per iscriversi a singole attività formative occorre possedere un titolo di studio che permetta l'accesso all'Università.

Art. 5 Curricula

Il Corso di Laurea in Ingegneria Nautica non è articolato in curricula.

Art. 6 Impegno orario complessivo

La definizione della frazione oraria dedicata a lezioni o attività didattiche equivalenti è stabilita, per ogni insegnamento, dal CCS e specificata nella parte speciale del Regolamento. In ogni caso, salvo eccezioni, si assume il seguente intervallo di variabilità della corrispondenza ore aula/ CFU: $8 \div 10$ ore di lezione o di attività didattica assistita.

La definizione dell'impegno orario complessivo presunto, riservato allo studio personale o ad altre attività formative di tipo individuale, è stabilito, per ogni insegnamento, nell'allegato (ALL.1) del presente regolamento.

Il Direttore del Dipartimento DITEN e il Coordinatore del CCS sono incaricati di verificare il rispetto delle predette prescrizioni.

Art. 7 Piani di studio e propedeuticità

Gli studenti possono iscriversi a tempo pieno o a tempo parziale; per le due tipologie di studente sono previsti differenti diritti e doveri.

Lo studente sceglie la tipologia di iscrizione contestualmente alla presentazione del piano di studio. Lo studente a tempo pieno svolge la propria attività formativa tenendo conto del piano di studio predisposto dal Corso di Laurea, distinto per anni di corso e pubblicato nel Manifesto degli Studi del Corso di Laurea. Il piano di studio formulato dallo studente deve contenere l'indicazione delle attività formative, con i relativi crediti che intende conseguire, previsti dal piano di studio ufficiale per tale periodo didattico, fino ad un massimo di 65 dei crediti previsti in ogni anno.

Lo studente a tempo parziale è tenuto a presentare un piano di studio individuale specificando il numero di crediti che intende inserire secondo quanto disposto dal regolamento per la contribuzione studentesca di Ateneo.

L'iscrizione degli studenti a tempo pieno e a tempo parziale è disciplinata dal Regolamento di Ateneo per gli studenti tenuto conto delle disposizioni operative deliberate dagli Organi centrali di governo ed indicate nella Guida dello studente (pubblicata annualmente sul sito web dell'Università).

Il percorso formativo dello studente è stato organizzato secondo criteri di propedeuticità, indicate nella parte speciale del presente Regolamento (All.1).

Il Corso di Laurea, con esplicita e motivata deliberazione, può autorizzare gli studenti che nell'anno accademico precedente abbiano dimostrato un rendimento negli studi particolarmente elevato ad inserire nel proprio piano di studio un numero di crediti superiore a 65, ma in ogni caso non superiore a 75.

Per "rendimento particolarmente elevato" si intende che lo studente abbia superato tutti gli esami del proprio piano di studio entro il mese di settembre.

Il piano di studio articolato su una durata più breve rispetto a quella normale, è approvato sia dal Consiglio dei Corsi di Studio sia dal Consiglio di Dipartimento.

La modalità e il termine per la presentazione del piano di studio sono stabiliti annualmente dalla Scuola Politecnica e riportate sul sito web del CdS alla pagina "Studenti".

Lo studente può aggiungere nel proprio percorso formativo insegnamenti "fuori piano" fino ad un massimo di 12 cfu senza versare ulteriori contributi.

che ha seguito tutti gli insegnamenti del proprio percorso formativo, in caso di debito pari o inferiore a 30 crediti, può aggiungere nel proprio piano degli studi insegnamenti "non curricolari" fino ad un massimo di 12 CFU.

Tali insegnamenti non sono presi in considerazione ai fini del conseguimento della laurea, ma potranno essere valutati per il conseguimento di un titolo di studio successivo.

Art. 8 Frequenza e modalità di svolgimento delle attività didattiche

Gli insegnamenti si sviluppano in forma di: (a) lezioni, anche a distanza mediante mezzi telematici; (b) esercitazioni pratiche; (c) esercitazioni in laboratorio; (d) seminari tematici.

Il profilo articolato e la natura impegnativa delle lezioni tenute nell'ambito del corso di studio rendono la frequenza alle attività formative fortemente consigliata per una adeguata comprensione degli argomenti e quindi per una buona riuscita negli esami.

Il calendario delle lezioni è articolato in semestri. Di norma, il semestre è suddiviso in almeno 12 settimane di lezione più almeno 4 settimane complessive per prove di verifica ed esami di profitto.

Il periodo destinato agli esami di profitto termina con l'inizio delle lezioni del semestre successivo.

A metà semestre, la normale attività didattica (lezioni, esercitazioni, laboratori) può essere interrotta per lo svolgimento di esami di laurea, prove riservate a studenti fuori corso, seminari, attività di tutorato e attività didattica di recupero.

L'orario delle lezioni per l'intero anno accademico è pubblicato sul sito web del CdS prima dell'inizio delle lezioni dell'anno accademico. L'orario delle lezioni garantisce la possibilità di frequenza per anni di corso previsti dal vigente Manifesto degli studi.

Per ragioni pratiche non è garantita la compatibilità dell'orario per tutte le scelte formalmente possibili degli insegnamenti opzionali. Gli studenti devono quindi formulare il proprio piano di studio tenendo conto dell'orario delle lezioni.

L'attività di tirocinio può essere svolta in azienda, sotto la supervisione di un tutor accademico, per una durata minima di quattro settimane. In alternativa lo studente può maturare i CFU relativi all'attività di tirocinio partecipando a seminari e corsi professionalizzanti promossi e organizzati dal CdS.

Art. 9 Esami e altre verifiche del profitto

Gli esami di profitto possono essere svolti in forma scritta, orale, o scritta e orale, secondo le modalità indicate nelle schede di ciascun insegnamento pubblicato sul sito web di Ateneo e accessibili da quello del CdS. A richiesta, possono essere previste specifiche modalità di verifica dell'apprendimento che tengano conto delle esigenze di studenti disabili e di studenti con disturbi specifici dell'apprendimento (D.S.A.), in conformità all'art. 29 comma 4 del Regolamento didattico di Ateneo.

Nel caso di insegnamenti strutturati in moduli con più docenti, questi partecipano collegialmente alla valutazione complessiva del profitto dello studente che non può, comunque, essere frazionata in valutazioni separate sui singoli moduli.

Il calendario degli esami di profitto è stabilito entro la scadenza ministeriale per l'anno accademico successivo e viene pubblicato sul sito web di Ateneo e accessibili da quello del CdS. Il calendario

delle eventuali prove di verifica in itinere è stabilito dal CCS e comunicato agli studenti all'inizio di ogni ciclo didattico.

Gli esami si svolgono nei periodi di interruzione delle lezioni. Possono essere previsti appelli durante il periodo delle lezioni soltanto per gli studenti che, nell'anno accademico in corso, non abbiano inserito attività formative nel proprio piano di studio.

Tutte le verifiche del profitto relative alle attività formative debbono essere superate dallo studente entro la scadenza prevista dallo Sportello unico della Scuola Politecnica in vista della prova finale, come indicato nel "promemoria" pubblicato sul sito web di Ateneo e accessibili da quello del CdS.

L'esito dell'esame, con la votazione conseguita, è verbalizzato secondo quanto previsto all'art. 29 del Regolamento didattico di Ateneo.

Le commissioni di esame di profitto sono nominate dal Direttore del Dipartimento o su sua delega dal coordinatore del corso di studio e sono composte da almeno 3 componenti. Ad ogni sessione di esame saranno presenti almeno 2 membri. Il docente responsabile dell'insegnamento è membro con funzione di presidente. Possono essere componenti della commissione cultori della materia individuati dal consiglio del corso di studio sulla base di criteri che assicurino il possesso di requisiti scientifici, didattici o professionali; tali requisiti si possono presumere posseduti da parte di docenti universitari a riposo. Per ogni commissione all'atto di nomina va individuato almeno un presidente supplente. In ogni sessione di esame le commissioni sono presiedute dal presidente o da un supplente.

Art. 10 Riconoscimento di crediti

Il Consiglio dei Corsi di Studio delibera sull'approvazione delle domande di passaggio o trasferimento da un altro Corso di Laurea dell'Ateneo o di altre Università secondo le norme previste dal Regolamento didattico di Ateneo, art. 21. Delibera altresì il riconoscimento, quale credito formativo, per un numero massimo di 12 CFU, di conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente.

Nella valutazione delle domande di passaggio si terrà conto delle specificità didattiche e dell'attualità dei contenuti formativi dei singoli esami sostenuti, riservandosi di stabilire di volta in volta eventuali forme di verifica ed esami integrativi.

Art. 11 Mobilità, studi compiuti all'estero, scambi internazionali

Il CCS incoraggia fortemente le attività di internazionalizzazione, in particolare la partecipazione degli studenti ai programmi di mobilità e di scambi internazionali. A tal fine garantisce, secondo le modalità previste dalle norme vigenti, il riconoscimento dei crediti formativi conseguiti all'interno di tali programmi, e organizza le attività didattiche opportunamente in modo da rendere agevoli ed efficaci tali attività.

Il CCS riconosce agli studenti iscritti, che abbiano regolarmente svolto e completato un periodo di studi all'estero, gli esami sostenuti fuori sede e il conseguimento dei relativi crediti che lo studente intenda sostituire ad esami del proprio piano di studio.

Ai fini del riconoscimento di tali esami, lo studente all'atto della compilazione del piano delle attività formative che intende seguire nell'Ateneo estero, dovrà produrre idonea documentazione comprovante l'equivalenza dei contenuti tra l'insegnamento impartito all'estero e l'insegnamento che intende sostituire, impartito nel Corso di Laurea in Ingegneria Nautica. L'equivalenza è valutata dal CCS.

La conversione dei voti avverrà secondo criteri approvati dal CCS, congruenti con il sistema europeo ECTS.

Per periodi di studio dedicati alla preparazione della prova finale, il numero di crediti riconosciuto, relativi a tale fattispecie, è messo in relazione alla durata del periodo svolto all'estero.

Art. 12 Modalità della prova finale e conoscenza della lingua straniera

La prova finale consiste nella discussione di un elaborato scritto, tendente ad accertare la preparazione tecnico-scientifica e professionale del candidato.

Ai fini del conseguimento della laurea, l'elaborato finale consiste in una relazione scritta su una specifica attività (una relazione di tipo applicativo/numerico o compilativo su argomenti di approfondimento degli insegnamenti del Corso di Studio) svolta dallo studente sotto la guida di uno o più relatori, al fine di acquisire conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro e per l'eventuale proseguimento degli studi.

Tra i relatori deve essere presente almeno un docente del Corso di Studi. Eventuali eccezioni proposte dal candidato, che dovranno in ogni caso prendere in considerazione un docente afferente alla Scuola Politecnica, dovranno essere approvate dal CCS.

La tesi può essere redatta anche in lingua Inglese; in questo caso al candidato potrà essere richiesta, dal CCS per tramite del relatore, la redazione di un sommario in lingua italiana.

In caso di utilizzo di altra lingua della UE è necessaria l'autorizzazione del CCS, la traduzione del titolo e la stesura di un ampio sommario in italiano. L'elaborato dovrà rivelare: adeguata preparazione di base; capacità progettuale di base; corretto uso delle fonti e della bibliografia; capacità sistematiche e argomentative; chiarezza nell'esposizione.

L'impegno richiesto allo studente per la preparazione della prova finale deve essere commisurato al numero di crediti assegnati alla prova stessa.

La Commissione per la prova finale è composta da almeno cinque componenti, professori e ricercatori di ruolo, compreso il Presidente ed è nominata dal Direttore del dipartimento DITEN.

Le modalità di svolgimento della prova finale consistono nella presentazione orale dell'elaborato finale da parte dello studente alla commissione per la prova finale, seguita da una discussione sulle questioni eventualmente poste dai membri della commissione.

La valutazione della prova finale da parte della commissione avviene, in caso di superamento della stessa, attribuendo un incremento, variabile da 0 ad un massimo di 8 stabilito dalla Scuola di concerto con i Dipartimenti, alla media ponderata dei voti riportati nelle prove di verifica relative ad attività formative che prevedono una votazione finale, assumendo come peso il numero di crediti associati alla singola attività formativa.

Tra gli aspetti che concorrono alla definizione del punteggio attribuito alla prova finale, la Commissione dovrà particolarmente tenere in conto:

- qualità dell'elaborato;
- esposizione dell'elaborato;
- eventuale periodo svolto all'estero per la redazione dell'elaborato o di una sua consistente parte;
- durata degli studi del candidato.

Per il conseguimento della laurea lo studente deve possedere una competenza minima di conoscenza della lingua Inglese corrispondente al livello B1 del Consiglio d'Europa. Per acquisire i crediti associati alla conoscenza della lingua Inglese, lo studente deve superare la prova d'esame organizzata dal Settore sviluppo competenze linguistiche o esibire certificazione in originale per il livello B1, o superiore, acquisita presso un ente o istituto accreditato non più di tre anni accademici prima (ovvero, per l'a.a. 2021/2022 sono validi i certificati conseguiti conseguiti dal maggio 2019 in avanti). L'elenco dei certificati riconosciuti equipollenti è stabilito dal Settore Sviluppo competenze linguistiche in accordo con la Commissione Clat. La Scuola Politecnica, al fine di supportare gli allievi

nell'acquisizione del grado di competenza linguistica richiesto, organizza, con il supporto del Settore sviluppo competenze linguistiche, attività didattiche offerte a classi omogenee di studenti

Art. 13 Orientamento e tutorato

La Scuola Politecnica, di concerto con il Dipartimento DITEN, organizza e gestisce un servizio di tutorato per l'accoglienza e il sostegno degli studenti, al fine di prevenire la dispersione e il ritardo negli studi e di promuovere una proficua partecipazione attiva alla vita universitaria in tutte le sue forme.

Il CCS individua al suo interno un numero di tutor in proporzione al numero degli studenti iscritti. I nominativi dei tutor sono reperibili nel sito web di Ateneo e accessibili da quello del CdS.

Art. 14 Verifica dell'obsolescenza dei crediti

I crediti formativi universitari acquisiti nell'ambito del corso di laurea non sono soggetti a verifica di obsolescenza.

Art. 15 Manifesto degli Studi

Il Dipartimento DITEN, sentita la Scuola Politecnica, approva e pubblica annualmente il Manifesto degli Studi del Corso di Laurea sito web di Ateneo e accessibili da quello del CdS. Nel Manifesto sono indicate le principali disposizioni dell'Ordinamento didattico e del Regolamento didattico del Corso di Laurea, a cui eventualmente si aggiungono indicazioni integrative.

Il Manifesto degli Studi del Corso di Laurea contiene l'elenco degli insegnamenti attivati per l'anno accademico in questione. Le schede dei singoli insegnamenti sono pubblicati sito web di Ateneo e accessibili da quello del CdS

Allegato 1 al Regolamento didattico del Corso di Laurea in Ingegneria Nautica
Elenco delle attività formative attivabili e relativi obiettivi formativi

Anno	Codice	Nome insegnamento	CFU	SSD	Tipologia	Ambito	Lingua	Propedeuticità	Obiettivi formativi	Ore didattica assistita	Ore studio personale
1	32846	LINGUA INGLESE (CDL)	3		VER. CONOSC. LINGUA STRANIERA	Per la Conoscenza di Almeno Una Lingua Straniera	Inglese		Acquisire il livello minimo di conoscenza della lingua inglese corrispondente al livello B1 del Consiglio d'Europa.	30	45
1	56970	CHIMICA A (CDL)	12	CHIM/07	DI BASE	Fisica e Chimica	Italiano		Il corso è suddiviso in due moduli semestrali: 56971 Chimica 1 e 56972 Fondamenti chimici delle tecnologie 1.	0	0
1	56971	CHIMICA 1 (CDL)	6	CHIM/07	DI BASE	Fisica e Chimica	Italiano		Il corso fornisce le conoscenze chimiche e chimico-fisiche fondamentali di struttura atomica, di legame chimico, di termodinamica e di cinetica chimica indispensabili per la comprensione dello stato e della trasformazione della materia, dei fenomeni naturali e ambientali e della natura dei processi tecnologici.	52	98
1	56972	FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE 1 (CDL)	6	CHIM/07	DI BASE	Fisica e Chimica	Italiano		Obiettivo del corso è fornire le basi chimico-fisiche essenziali per la comprensione delle correlazioni struttura-proprietà in materiali polimerici e metallici per le loro applicazioni tecnologiche.	52	98
1	56987	FISICA GENERALE (CDL)	12	FIS/01	DI BASE	Fisica e Chimica	Italiano		Il corso ha lo scopo di fornire i concetti e le leggi fondamentali della meccanica e dell'elettromagnetismo. Particolare importanza viene attribuita alla comprensione dell'utilità e delle limitazioni connesse all'uso di schematizzazioni e modelli	120	180
1	56991	GEOMETRIA DEI GALLEGGIANTI A (CDL)	6	ING-IND/01	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Navale	Italiano		Il corso si propone di fornire gli elementi per una corretta identificazione della superficie di scafo e di introdurre lo studente all'utilizzo di metodi CAD per la sua generazione e rappresentazione. Vengono introdotti i concetti inerenti al calcolo diretto delle caratteristiche geometriche di sezioni e volumi caratteristici dello scafo.	52	98

1	65987	DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE	6	ING-IND/15	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Navale	Italiano		Obiettivo del corso è fornire elementi fondamentali sulla rappresentazione grafica mediante proiezioni ortogonali, sezioni e quote. Introdurre all'utilizzazione del calcolatore per realizzare modelli e disegni con particolari applicazioni pratiche.	60	90
1	90715	DISEGNO INDUSTRIALE APPLICATO 1 A (DN)	9		AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative				0	0
1	90714	DISEGNO INDUSTRIALE APPLICATO A	5	ICAR/13	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Italiano		Il corso fa conoscere gli elementi costitutivi e le proporzioni dei principali tipi di imbarcazione attraverso la restituzione grafica secondo le principali convenzioni d'uso.	50	75
1	90893	FONDAMENTI DI RAPPRESENTAZIONE PER IL DISEGNO INDUSTRIALE	4	ICAR/17	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Italiano		Il corso fa conoscere gli elementi costitutivi e le proporzioni dei principali tipi di imbarcazione attraverso la restituzione grafica secondo le principali convenzioni d'uso. Propone inoltre l'ottimizzazione delle forme in funzione della tipologia d'uso, delle tecnologie possibili, dei costi del prodotto e della sua industrializzazione.	40	60
1	98339	ANALISI MATEMATICA + GEOMETRIA	15		DI BASE	Matematica, Informatica e Statistica			Il corso è suddiviso in due moduli: 98340 Analisi matematica 1 e 56975 Geometria.	0	0
1	56975	GEOMETRIA (CDL)	6	MAT/03	DI BASE	Matematica, Informatica e Statistica	Italiano		Il corso si propone di fornire le nozioni basilari di algebra lineare e di geometria analitica, con particolare riguardo al calcolo matriciale, agli spazi vettoriali, alla risoluzione di sistemi lineari e di problemi di geometria analitica nello spazio.	52	98
1	98340	ANALISI MATEMATICA 1	9	MAT/05	DI BASE	Matematica, Informatica e Statistica	Italiano		Il corso si propone di fornire le conoscenze di base propedeutiche agli altri insegnamenti che richiedono metodi e strumenti matematici.	90	135
2	60500	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI A (CDL)	6	ICAR/08	CARATTERIZZANTI	Ingegneria della Sicurezza e Protezione Industriale	Italiano		Il corso intende fornire allo studente gli strumenti per l'analisi dell'equilibrio del corpo rigido attraverso l'applicazione del calcolo vettoriale e delle operazioni sulle forze; in particolare, si prefigge lo studio delle reazioni vincolari e delle caratteristiche di sollecitazione nella travature isostatiche e nelle funi.	52	98
2	67396	COSTRUZIONI NAVALI A	9	ING-IND/02	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Navale	Italiano		L'obiettivo del corso è fornire la conoscenza delle tipologie di imbarcazioni e dei relativi schemi strutturali imposti dalle loro caratteristiche funzionali e dal materiale impiegato nella costruzione.	90	135

									Conferisce la capacità di rappresentare i dettagli strutturali, di leggere, interpretare e sviluppare i disegni costruttivi di una imbarcazione.		
2	60502	ANALISI+FISICA A MATEMATICA	12		DI BASE	Matematica, Informatica e Statistica	Italiano		Il corso è suddiviso in due moduli semestrali: 60503 Analisi matematica 2 e 60504 Fisica matematica 2.	0	0
2	60503	ANALISI MATEMATICA 2	6	MAT/ 05	DI BASE	Matematica, Informatica e Statistica	Italiano	98339 - ANALISI MATEMATICA + GEOMETRIA (Obbligatorio)	Fornire concetti di base e strumenti matematici più specifici, per meglio comprendere i contenuti di alcuni corsi dell'ingegneria navale.	52	98
2	60504	FISICA MATEMATICA 1	6	MAT/ 07	DI BASE	Matematica, Informatica e Statistica	Italiano	98339 - ANALISI MATEMATICA + GEOMETRIA (Obbligatorio), 56987 - FISICA GENERALE (CDL) (Obbligatorio)	Il modulo intende fornire conoscenze di meccanica dei sistemi a più gradi di libertà. Il caso del corpo rigido è trattato in dettaglio.	60	90
2	60505	ARCHITETTURA NAVALE A (CDL)	12	ING- IND/0 1	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Navale	Italiano	67397 - IDRODINAMICA A (Obbligatorio)	Il corso è suddiviso in due moduli semestrali: 60506 Architettura navale 1 e 60507 Statica della nave 1.	0	0
2	60506	ARCHITETTURA NAVALE 1	6	ING- IND/0 1	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Navale	Italiano	67397 - IDRODINAMICA A (Obbligatorio)	Il corso è mirato all'acquisizione, da parte degli studenti, dei principi fondamentali e di base relativi alla resistenza al moto e alla propulsione delle carene.	52	98
2	60507	STATICA DELLA NAVE 1	6	ING- IND/0 1	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Navale	Italiano		Scopo del corso è fornire la conoscenza delle nozioni e delle problematiche riguardanti la galleggiabilità, l'equilibrio e la stabilità di un corpo galleggiante.	52	98
2	60517	FONDAMENTI DI INFORMATICA A (CDL)	6	ING- INF/05	DI BASE	Matematica, Informatica e Statistica	Italiano		Uso del linguaggio Visual Basic e Visual Basic Application per risolvere procedure di calcolo automatico usate nella progettazione navale.	52	98
2	67397	IDRODINAMICA A A	6	ICAR/0 1	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Italiano	98339 - ANALISI MATEMATICA + GEOMETRIA (Obbligatorio)	Il corso intende fornire agli studenti le basi per lo studio della dinamica dei fluidi, cioè gli strumenti utili per la descrizione del moto dei fluidi e per la predizione del loro movimento conoscendo le forze esercitate su di essi.	52	98
2	72375	FISICA TECNICA + MACCHINE A (CDL)	12		CARATTERIZZANTI	Ingegneria Energetica	Italiano		Il corso è suddiviso in due moduli semestrali: 72376 Fisica tecnica e 72377 Macchine.	0	0

2	72376	FISICA TECNICA 1	6	ING- IND/1 0	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Energetica	Italiano	56987 - FISICA GENERALE (CDL) (Obbligatorio)	Fornire le conoscenze di base relative alla termodinamica applicata, alla trasmissione del calore, alla fluidodinamica ed ai principi termodinamici del condizionamento ambientale.	52	98
2	72377	MACCHINE 1	6	ING- IND/0 8	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Energetica	Italiano	56987 - FISICA GENERALE (CDL) (Obbligatorio)	Fornire le nozioni per la conoscenza e la comprensione dei principi di funzionamento delle macchine motrici ed operatrici e dei relativi impianti, e delle tipologie impiegate a bordo. Fornire i criteri di scelta e di corretta installazione delle macchine, illustrare gli aspetti funzionali relativi alla regolazione.	52	98
3	65980	COSTRUZIONI NAVALI B (CDL)	6	ING- IND/0 2	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Navale	Italiano	60500 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI A (CDL) (Obbligatorio),67 396 - COSTRUZIONI NAVALI A (Obbligatorio)	Il corso fornisce le conoscenze specifiche per l'individuazione e valutazione dei carichi agenti sulle strutture dello scafo e per la realizzazione di uno schema strutturale omogeneo capace di sopportare i carichi suddetti e compatibile con i vincoli imposti dalla carena e dalla distribuzione e conformazione degli spazi funzionali.	52	98
3	56984	COSTRUZIONI NAVALI C (CDL)	6	ING- IND/0 2	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Navale	Italiano		Al completamento del corso lo studente sarà in grado di: eseguire un progetto preliminare strutturale dello yacht (questo include la dimostrazione della comprensione dei principali carichi strutturali che agiscono sulle strutture primarie, secondarie e terziarie della nave); applicare i concetti di trave nave allo scafo; applicare i concetti di base degli sforzi di taglio sulle strutture primarie e terziarie; eseguire le verifiche di instabilità sui fasciami.	52	98
3	56992	IMPIANTI NAVALI B (CDL)	6	ING- IND/0 2	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Italiano		Il corso si propone di fornire all'allievo i criteri di scelta e di dimensionamento degli impianti elettrici e della strumentazione di automazione e di navigazione di una imbarcazione da diporto	52	98
3	56996	PROGETTO DELLE IMBARCAZIONI A VELA A (CDL)	6	ING- IND/0 1	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Italiano		Il corso intende far acquisire le competenze di base necessarie per la progettazione delle imbarcazioni a vela con lo studio di argomenti multidisciplinari specificamente inerenti.	52	98
3	56998	TECNICHE ED ORGANIZZAZIO NE DEI	6	ING- IND/0 2	A SCELTA	A Scelta dello Studente	Italiano		Il corso ha come obiettivo fornire la conoscenza delle tecnologie costruttive e dell'organizzazione di un cantiere navale.	52	98

		CANTIERI A (CDL)									
3	65989	DISEGNO INDUSTRIALE APPLICATO B	9	ICAR/13	AFFINI O INTEGRATIVE	Attività Formative Affini o Integrative	Italiano		Il corso ha lo scopo di sviluppare ulteriormente le capacità di ottimizzare le forme in funzione della tipologia d'uso, delle tecnologie, dei costi del prodotto e della sua industrializzazione. Fornisce inoltre una formazione avanzata all'uso del disegno come mezzo di espressione progettuale, un approfondimento delle problematiche di progetto e delle conoscenze specifiche delle componenti funzionali delle imbarcazioni.	90	135
3	66017	ELETTROTECNICA A (CDL)	6	ING-IND/31	CARATTERIZZANTI	Ingegneria della Sicurezza e Protezione Industriale	Italiano		Fornire conoscenze teoriche di base di elettrotecnica ed elettronica: comportamento di un circuito elettrico in corrente continua ed alternata, in transitorio e a regime; misure di alcune grandezze elettriche; funzionamento delle macchine elettriche e di alcuni componenti elettronici; reti logiche combinatorie; bilancio elettrico; impianti e schemi.	52	98
3	66131	IMPIANTI NAVALI A	6	ING-IND/02	CARATTERIZZANTI	Ingegneria Navale	Italiano		Il corso si propone di fornire all'allievo gli strumenti per una progettazione qualificata, dal punto di vista tecnico e normativo, degli impianti inerenti la propulsione delle imbarcazioni.	52	98
3	66249	PROVA FINALE	6		PROVA FINALE	Per la Prova Finale	Italiano		La prova finale consiste nella discussione di un elaborato scritto, tendente ad accertare la preparazione tecnico scientifica e professionale del candidato.	0	150
3	98341	CON. LING. AB. INF. E REL. TIROCINIO	3		ALTRE ATTIVITA'	Tirocini Formativi e di Orientamento			Il tirocinio può essere svolto sia all'interno del dipartimento che presso un'azienda o un ente esterno. Il tirocinio svolto presso azienda o ente esterno dovrà essere documentato attraverso un registro presenze e una scheda di valutazione a cura di un tutor aziendale.	0	150